

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2 570 422**
la n'utiliser que pour les
commandes de reproduction

(21) N° d'enregistrement national : **84 14735**

(51) Int Cl* : E 04 H 12/20; E 04 B 1/36.

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

(22) Date de dépôt : 17 septembre 1984.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 12 du 21 mars 1986.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : *Société dite : SCERMI, société à res-
ponsabilité limitée. — FR.*

(72) Inventeur(s) : Louis-Emmanuel Toesca.

(73) Titulaire(s) :

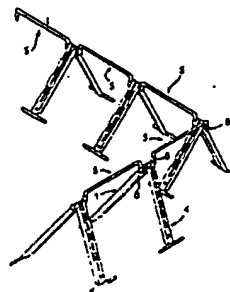
(74) Mandataire(s) : Jean Maisonnier.

(54) Système de support de chaînage, notamment pour construire une cuvette de retenue pour un liquide.

(57) L'invention concerne un dispositif de chaînage susceptible
d'être adapté bout à bout sur d'autres dispositifs analogues,
pour constituer une armature.

Chaque dispositif comprend une traverse supérieure 5, et
deux longerons 1, 4, articulés à leurs sommets par un axe
amovible portant les manchons tubulaires 8.

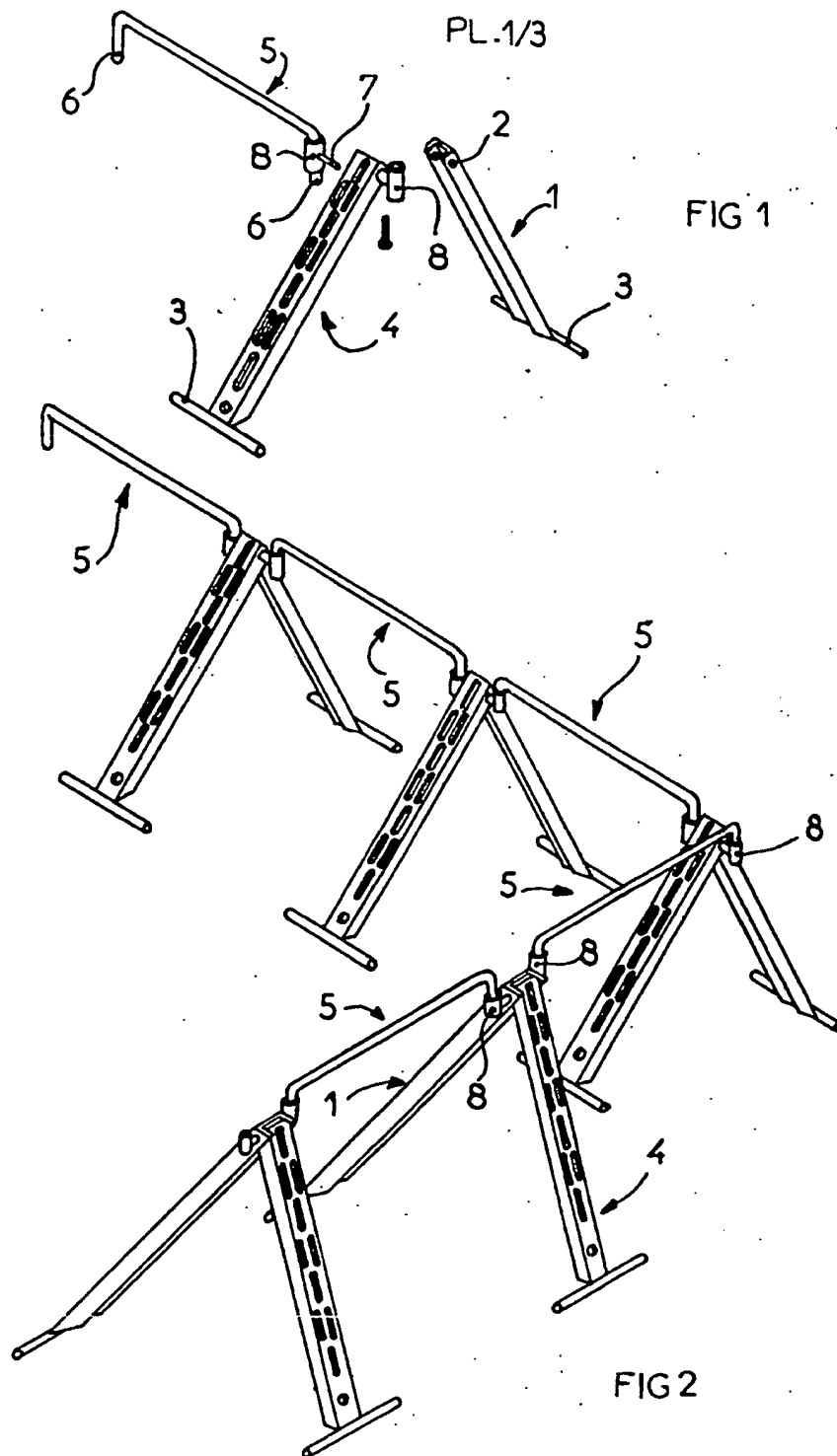
Application : construction rapide de citernes en plein air ou
de cuvettes pour la retenue de liquide; stockage et transport
sous très faible encombrement après démontage.



FR 2 570 422 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

2570422



PL.2/3

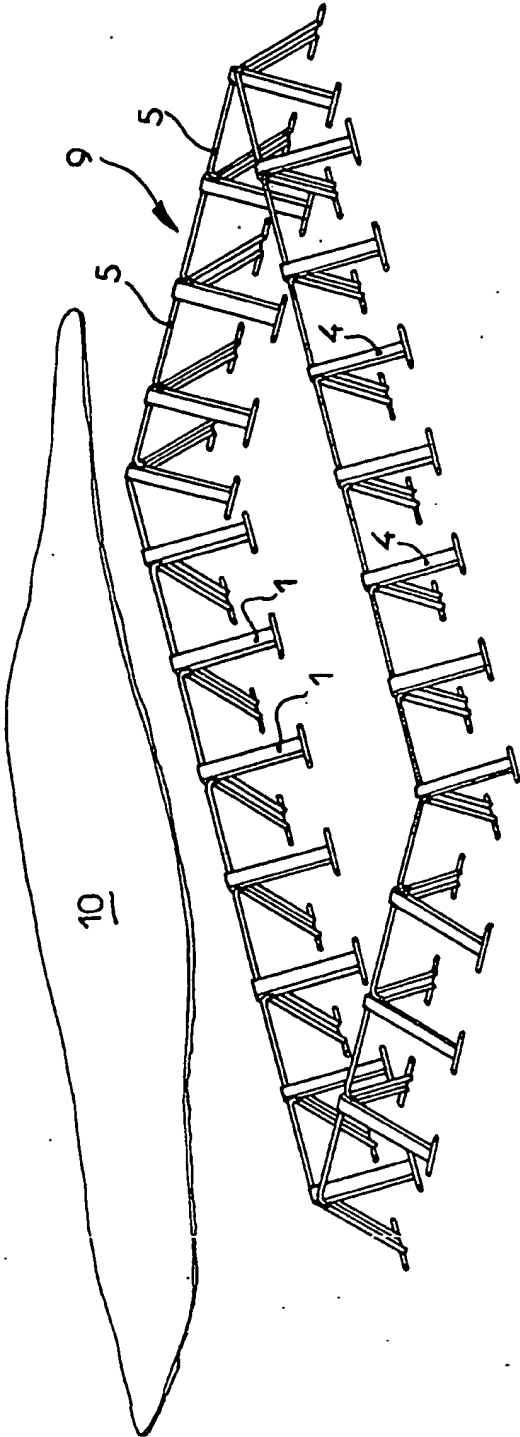


FIG 3

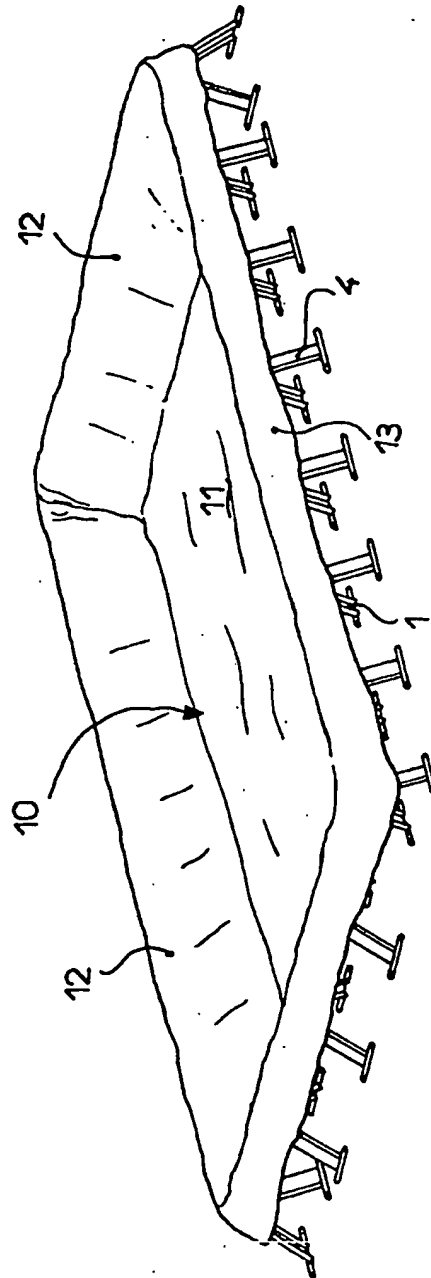


FIG 4

1
La présente invention est relative à un dispositif de support , pour chaînage , destiné à être utilisé dans la construction d'une armature de support susceptible d'être
5 posée au sol , et de s'étendre sur toute la longueur désirée.

On connaît des éléments de chaînage susceptibles d'être placés les uns à la suite des autres , en s'accrochant l'un sur l'autre , de façon à constituer par exemple une barrière . Ces dispositifs sont bien connus , et utilisés,
10 par exemple par les municipalités , pour construire des barrières susceptibles de canaliser la foule . La construction d'une telle barrière provisoire peut ainsi s'effectuer rapidement , sans qu'il soit nécessaire de recourir à un outillage particulier , et sans qu'il soit nécessaire de préparer le
15 terrain .

Toutefois , ces éléments de chaînage présentent un premier inconvénient , du fait qu'ils sont encombrants et difficilement transportables . Un autre inconvénient résulte du fait qu'ils sont inutilisables pour autre chose que la
20 construction d'une barrière ; en particulier , il n'est pas possible de les équiper d'accessoires divers , notamment pour des applications industrielles .

La présente invention a pour but d'éviter ces inconvénients , en réalisant un dispositif de chaînage ,
25 à la fois repliable , facile à mettre en oeuvre , et utilisable pour des applications industrielles , telles que par exemple la construction à l'air libre d'une cuvette de retenue pour un liquide .

Un dispositif de chaînage et de support
30 selon l'invention est constitué par une succession d'éléments identiques entre eux , et emboîtables les uns à la suite des autres , et il est caractérisé en ce que chaque élément comprend :

- un pied de support lui-même repliable , constitué par deux
35 longerons réunis à leur sommet par un axe d'articulation permettant de les déployer sous la forme d'un pied à profil en V inversé ;
- une traverse munie , à ses extrémités , de moyens permettant de l'emboîter sur des moyens correspondants , dont le pied
40 est pourvu au voisinage de son sommet .

Grâce à cette disposition , on voit que chaque élément selon l'invention peut être replié sous un encombrement minimum , pour se présenter alors sous la forme de
5 trois pièces allongées , qu'on peut placer l'une contre l'autre.

Suivant une autre caractéristique de l'invention , chacun des deux longerons du pied comporte à son extrémité opposée à l'axe qui les réunit , une semelle transversale , destinée à augmenter la surface d'appui au sol .
10

Suivant une autre caractéristique de l'invention , on juxtapose plusieurs éléments de chaînage selon l'invention , placés les uns à la suite des autres , pour définir un contour fermé (par exemple circulaire ou rectangulaire) , l'armature ainsi obtenue pouvant servir de support
15 à une bâche souple et étanche . La partie centrale de celle-ci repose alors , par toute sa surface , directement sur le sol , alors que ses bords sont relevés sur toute sa périphérie , tout en prenant appui sur le longeron intérieur de chaque pied ,
20 qui assure ainsi un support pour la périphérie de la cuvette obtenue de cette façon . Cette cuvette peut alors être remplie sans difficulté d'un liquide quelconque , par exemple pour constituer une réserve liquide à l'air libre .

Le dessin annexé , donné à titre d'exemple non limitatif , permettra de mieux comprendre les caractéristiques de l'invention.
25

Figure 1 est une vue éclatée , montrant les trois constituants d'un dispositif de chaînage selon l'invention .

Figure 2 montre plusieurs dispositifs de chaînage , assemblés les uns à la suite des autres .
30

Figure 3 montre une cuvette pour la retenue d'un liquide , en cours de construction à l'aide de dispositifs selon l'invention.

Figure 4 montre la cuvette terminée .
35

Le dispositif illustré sur la figure 1 comprend , essentiellement, trois éléments constitutifs , à savoir :

- un premier longeron 1 , pourvu , à son sommet , de perforations transversales 2 , et , à son extrémité inférieure ,
40

- 3
d'une barre transversale 3 , ou semelle d'appui au sol ;
- un second longeron 4 , muni , lui aussi , à son sommet , de
perforations 2 , et , à son extrémité inférieure , d'une
5 semelle transversale 3 ;
- une traverse supérieure 5 , dont les extrémités constituent,
chacune , une patte 6 recourbée vers le bas.

Chacun des deux longerons 1 et 4 est pré-
féablement constitué par un fer à U . Les ouvertures de ces
10 deux fers à U sont dirigées l'une vers l'autre , la largeur
intérieure de celui du longeron 4 étant sensiblement égale à
la largeur extérieure de celui du longeron 1 . Ainsi , lors-
qu'on présente les extrémités supérieures de ces deux longe-
rons 1 et 4 face à face , on a la possibilité d'encastrier
15 celle du longeron 1 dans celle du longeron 4 , les ouvertures
2 de l'un et de l'autre venant alors en face les unes des
autres , pour recevoir un axe transversal amovible 7 .

Dans l'exemple illustré , on prévoit pré-
féablement deux axes 7 , alignés face à face , chacun d'exu
20 étant solidaire d'un manchon tubulaire 8 , dont le diamètre
intérieur est sensiblement égal au diamètre extérieur de cha-
cune des pattes recourbées 6 .

Le fonctionnement est le suivant :

Lorsque le dispositif est démonté , prêt
25 à être replié (figure 1) , il se présente sous la forme de
trois pièces allongées 1 , 4 , 5 , qu'on peut commodément
ranger les unes à côté des autres , sous un encombrement
très réduit.

Pour la mise en oeuvre , on engage l'ex-
30 trémité supérieure du longeron 1 , entre les ailes de l'ex-
trémité supérieure du longeron 4 , pour amener en coïnciden-
ce les ouvertures 2 de l'un et de l'autre . On introduit
alors dans ces dernières les axes 7 , qui maintiennent ainsi
de part et d'autre de l'ensemble 1 , 4 , et contre lui , les
35 deux manchons tubulaires 8 . L'extrémité supérieure du lon-
geron 1 est ainsi articulée dans l'extrémité supérieure du
longeron 4 , et toutes deux viennent en butée l'une contre l'
autre de façon à définir une sorte de chevalet en forme de
V inversé , capable de prendre appui au sol , par ses deux
40 semelles 3 . Le chevalet ainsi réalisé est parfaitement stable.

Dans chacun de ses deux manchons 8 , on peut alors introduire une patte recourbée 6 d'une traverse 5 . Grâce à cette disposition , on peut placer côte à côte , et les uns à la suite des autres , plusieurs dispositifs 1 , 4 , 5 selon l'invention . Le montage peut ainsi être réalisé aussi bien en ligne droite , que suivant un tracé curviligne ou le long d'un contour fermé .

Par exemple , on a illustré sur la figure 2 , le détail du montage pour un tracé à angle droit . Cette disposition est rendue possible par le fait que chaque patte rabattue 6 ayant une section transversale circulaire , son orientation n'est pas définie autour de l'axe vertical de chacun des manchons 8 correspondants. Ainsi , deux traverses 5 peuvent être situées dans le prolongement l'une de l'autre (partie inférieure de la figure 2) , tout en se raccordant à trois autres traverses 5 orientées orthogonalement (partie supérieure de la figure 2) .

Bien mieux , le dispositif selon l'invention est capable de se refermer sur lui-même , si bien qu'en en assemblant le nombre voulu , on peut construire sans outils , une armature du genre illustré sur la figure 3 . Cette armature 9 a un contour rectangulaire , dont l'arête supérieure est définie par la juxtaposition des traverses 5 . Par contre , la ligne rectangulaire supérieure formée par les traverses 5 est supportée par une série de pieds orientés obliquement vers l'extérieur pour les uns (référencés par exemple 4 , sur la figure 3) , et vers l'intérieur pour les autres (référencés par exemple 1 , sur la figure 3) .

On comprend qu'il suffit de recouvrir l'ensemble par une bâche souple 10 , qu'on laisse reposer au sol par son propre poids , pour définir une cuvette de retenue étanche , du genre illustré sur la figure 4 . Dans cette cuvette , la partie centrale 11 de la bâche 10 est simplement posée directement au sol , tandis que les bords 12 de cette même bâche 10 prennent appui sur les pieds obliques intérieurs (par exemple 1) de l'armature 9 . Le rebord périphérique 13 de la bâche 10 retombe alors par son propre poids vers l'extérieur , en prenant appui sur les pieds extérieurs obliques (référencés par exemple 4) .

Bien entendu , on comprend que le dispositif selon l'invention puisse être utilisé suivant une longueur quelconque , que son principe ne limite nullement.

5 Ainsi , on peut réaliser les installations les plus diverses , par exemple , une piscine , une cuvette de retenue pour un liquide , un réservoir de stockage en plein air , etc... Cela peut également être utilisé à titre de sécurité , en plaçant sur le fond 11 de la cuvette illustrée sur

10 la figure 4 , un quelconque réservoir de stockage . Ce problème est rencontré notamment pour les installations mobiles , militaires ou autres : un réservoir de carburant , éventuellement lui-même souple , est alors placé dans la partie centrale 11 de la cuvette , qui fonctionne alors à

15 titre de sécurité , capable de recueillir le carburant si le réservoir principal vient à être crevé .

6
REVENDICATIONS

1 - Dispositif de chaînage et de support
constitué par une succession d'éléments identiques entre eux,
5 et emboîtables les uns à la suite des autres , caractérisé en
ce que chaque élément comprend :

- un pied de support (1) , (4) , lui-même repliable , consti-
tué par deux longerons (1) et (4) , réunis à leur sommet
par un axe d'articulation (7) permettant de les déployer
10 sous la forme d'un pied à profil en V inversé ;
- une traverse (5) , munie , à ses extrémités , de moyens per-
mettant de l'emboîter sur des moyens correspondants , dont
le pied (1) , (4) est pourvu , au voisinage de son sommet .

2 - Dispositif suivant la revendication 1 ,
15 caractérisé en ce que chaque élément (1) , (4) , (5) peut
être replié sous un encombrement minimum , pour se présenter
alors sous la forme de trois pièces allongées (1) , (4) et (5)
qu'on peut placer l'une contre l'autre.

3 - Dispositif suivant l'une quelconque des
20 revendications précédentes , caractérisé en ce que chacun des
deux longerons (1) (4) du pied comporte , à son extrémité op-
posée à l'axe (7) qui les réunit , une semelle transversale
(3) , destinée à augmenter la surface d'appui au sol.

4 - Dispositif suivant l'une quelconque des
25 revendications 1 à 3 , caractérisé en ce que chaque axe amovi-
ble (7) est solidaire d'un manchon tubulaire (8) qui lui est
perpendiculaire et dont le diamètre intérieur est égal , aux
jeux près , au diamètre extérieur de la patte recourbée (6)
équipant les extrémités de chaque traverse (5).

30 5 - Dispositif suivant la revendication 4 ,
caractérisé en ce que chaque longeron (1) , (4) , a une section
transversale en U , la largeur intérieure du longeron (4)
étant sensiblement égale à la largeur extérieure du longeron
(1) , tandis que leur articulation d'assemblage est assurée
35 par deux tronçons d'axes (7) alignés face à face , si bien
que les deux manchons tubulaires (8) dont ils sont solidaires
se trouvent de part et d'autre du sommet du pied (1) , (4) en
V inversé.

6 - Système de support à chaînage , obtenu
40 par la juxtaposition de plusieurs dispositifs suivant l'une

quelconque des revendications précédentes ; caractérisé en ce que les dispositifs (3) , (4) , (5) sont encastrés les uns à la suite des autres , pour définir un contour fermé .

- 5 7 - Système de support suivant la revendication 4 , caractérisé en ce que l'armature ainsi obtenue sert de support à une bâche souple et étanche (10) dont la partie centrale (11) repose alors , par toute sa surface directement sur le sol , alors que ses bords (12) sont relevés sur toute sa périphérie , tout en prenant appui sur le
- 10 longeron intérieur (1) de chaque pied (1) , (4) , qui assure ainsi un support pour la périphérie de la cuvette obtenue de cette façon .